

## Trabajo Fin de Grado

### **Evaluación de la eficiencia de los tribunales del orden social a través del modelo DEA**

**Autor:**

Ismael Pastor Abellán

**Directora:**

Dra. Lourdes Torres Pradas

Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Zaragoza

Año 2018

## **Resumen**

El objetivo de este trabajo es evaluar la eficiencia de los tribunales del orden social de las comunidades autónomas española. Para ello se emplea la técnica del análisis envolvente de datos, siguiendo las indicaciones de la doctrina científica a la hora del planteamiento de los distintos indicadores que forman el modelo. La técnica propuesta elabora una tabla asignando un índice de eficiencia del 0 al 1 a cada comunidad autónoma. Los resultados del trabajo muestran que por lo general los tribunales del orden social de las comunidades autónomas se encuentran cerca de la frontera eficiente.

## ***Abstract***

*This paper tries to measure the efficiency of the labour courts from the Spanish Autonomous region. To achieve this goal, the paper uses the data envelopment analysis following the guidance of previous research in that matter. This model forms a table, and assigns to each Autonomous region an efficiency index. The results show that labour courts from autonomous regions are close to the efficient frontier*

# Índice

I Introducción .....	1
II Marco teórico .....	3
1. Auditoría operativa de las administraciones públicas.....	3
2. Indicadores de gestión de las entidades públicas .....	6
2.1. Concepto de Indicador .....	6
2.2. Clases de indicadores de gestión de las entidades públicas .....	9
2.3. Modelos de evaluación de la eficiencia. Análisis envolvente de datos.....	13
3. Benchmarking .....	17
III La organización de la Administración de Justicia en España.....	19
IV Metodología. ....	22
1. Consideraciones previas.....	22
2. Indicadores de output e input .....	22
3. Desarrollo del modelo DEA .....	25
4. Limitaciones del modelo planteado. ....	26
V Resultados.....	28
VI Debate y Conclusiones .....	30
VII Bibliografía .....	32
Anexo .....	35
Anexo 1. Datos indicadores .....	35
Anexo 2. Resultados DEA .....	36
Anexo 3. Output-Input target con DEA .....	37

## ABREVIATURAS

INTOSAI	International Organisation of Supreme Audit Institutions
GASB	Governmental Accounting Standard Board
AAA	American Accounting Association
IGAE	Intervención General de la Administración del Estado
DPF	Deterministic Pammetric Frontier
DEA	Data Envelopment Analysis
SFA	Stochastic Frontier Analysis
DMU	Decisión making units
LOPJ	Ley orgániza del Poder Judicial
DASPF	Departamento administrativo de la función pública

# I Introducción

En mi situación profesional actual como tramitador de siniestros en una empresa aseguradora, tengo contacto diario con los tribunales de distintas regiones españolas. Me resultó curioso, como el tiempo que tardaba en resolverse un siniestro variaba considerablemente en función de lo eficientemente que trabajaban los tribunales de cada región, existiendo desde mi experiencia profesional, diferencias entre estas.

Esta circunstancia me llevó a plantearme cuáles eran los factores que podrían explicar estas diferencias en el funcionamiento de la administración de justicia.

Ciertamente, la respuesta a mis inquietudes no la iba a encontrar en la prácticamente nula información financiera de la administración de justicia. La respuesta se tenía que encontrar en la forma en que los elementos que conforman la administración de justicia se relacionan para prestar su servicio.

Ese será el objetivo de este trabajo, evaluar la eficiencia de la administración de justicia. No obstante, y por las características del modelo que se va a emplear, el estudio se circunscribirá únicamente a los tribunales del orden social de las comunidades autónomas.

Este objetivo, se encuentra alineado con el Plan de Modernización de la Justicia del Consejo General del Poder Judicial<sup>1</sup>, en cuyo punto quinto se indica que la administración de justicia “busca promover la mejora de la actividad de los órganos judiciales, perfeccionando los instrumentos que permitan un adecuado seguimiento y control de la misma”

Para ello se ha articulado este trabajo, que contará seis partes. La primera, en la que se explicará el marco teórico de los conceptos y modelos que se van a emplear más adelante, haciendo hincapié en el concepto de indicador y en el análisis envolvente de datos. Una segunda parte donde se explicará brevemente como se estructura la Administración de Justicia en España. Un tercer apartado donde se explicará la metodología empleada para el análisis de la eficiencia de los tribunales del orden social

---

<sup>1</sup> CGPJ « Plan de Modernización de la Justicia del Consejo General del Poder Judicial» Aprobado el 12 de noviembre de 2008. Recuperado de [<http://www.poderjudicial.es/cgpj/es/Temas/Modernizacion-de-la-Justicia/El-Plan-de-Modernizacion-de-la-Justicia/>]

de las comunidades autónomas, a través del método *DEA*. Un quinto apartado donde se expondrán los resultados, y por último las conclusiones del trabajo.

## II Marco teórico

El objetivo de este apartado, es aportar una base teórica firme sobre la que se sustentará el trabajo de investigación llevado a cabo en el siguiente apartado.

Para ello analizaremos aspectos como la forma en que se gestionan los recursos para alcanzar los objetivos planteados por una Administración Pública y las herramientas a través de las cuales los usuarios interesados pueden evaluar el desempeño de la administración pública. También reseñaremos brevemente la técnica del benchmarking en el sector público como técnica de mejora de la eficiencia de la administración pública.

### 1. Auditoría operativa de las administraciones públicas

El empleo de la contabilidad financiera y la auditoría de los estados financieros como instrumento de control y evaluación de la actividad de las administraciones públicas presenta importantes limitaciones.

A menudo las administraciones públicas no persiguen la obtención de un beneficio, sino la prestación de un servicio público el cual no tiene ni porqué estar directamente remunerado por su perceptor.

Es por esto, que el indicador resultado del ejercicio carece de sentido. Esto ha obligado a los Estados a buscar alternativas que permitan evaluar la eficiencia y eficacia de las administraciones públicas para elaborar presupuestos más ajustados.

Para ello se ha desarrollado la auditoría operativa definida como el estudio de una unidad específica, área o programa de una organización con el objetivo de medir la forma en que se emplean los recursos disponibles conforme a los principios de<sup>2</sup>:

- **Eficiencia.** Relación entre los recursos empleados y los productos producidos sean bienes o servicios.
- **Eficacia** Relación entre los objetivos planteados antes de iniciar la actividad, y los resultados obtenidos

---

<sup>2</sup>La definición de estos principios ha sido extraída del glosario de términos de la Directriz nº 41 de la Unión Europea sobre normas de auditoría de la *INTOSAI*. Dicha directriz se puede acceder a través del siguiente enlace:  
[[https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/GUIDELINES/GUIDELINES\\_ES.PDF](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/GUIDELINES/GUIDELINES_ES.PDF)]

- **Economía.** Búsqueda del menor coste de los recursos empleados para un nivel de calidad apropiado.

Estos principios, inspiran la auditoría *value for money* del sector público, cuyos objetivos perseguidos, serían los siguientes<sup>3</sup>:

1. Garantizar al ejecutivo y legislativo información sobre la ejecución económica, eficaz o eficiente de una política, a través de unos indicadores o declaraciones que permitan su comprensión.
2. Identificar deficiencias en la gestión del sector público como duplicación de tareas, trabajos inútiles, ociosidades.
3. Comunicar al ejecutivo y legislativo ejemplos de mejores prácticas o “benchmarking”.

El germen de la auditoría operativa en el sector público, lo encontramos en el último cuarto del siglo XX con el yellow book de la *Government Accountability Office* (GAO por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos, o la *Nacional Audit Office* (NAO por sus siglas en inglés) de Reino Unido.

En España esta labor dimana del propio texto constitucional en cuyo art. 31.2 CE se establece que la programación y ejecución de los recursos públicos se realizará conforme a los criterios de eficiencia y economía. Es llevada a cabo por los siguientes órganos de control.<sup>4</sup>

- **Tribunal de Cuentas.** Es un órgano que depende de las Cortes Generales, y se encarga de la fiscalización de las cuentas y gestión económica del sector público.

Esta fiscalización a la que hace mención el artículo 136 de la Constitución Española, también incluye la fiscalización operativa, que tiene el objetivo de detectar deficiencias en las acciones, sistemas, operaciones, programas, actividades, organizaciones y empleo de los recursos del sector público<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> TORRES PRADAS, L., «Auditoría operativa del sector Público» AECA nº 78 pp. 21-24

<sup>4</sup> RUIZ FONTICIELLA, M.T., «La auditoría operativa de gestión pública y los organismos de control externo» *INNOVAR Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, nº 25, vol 15, pp.120-137

<sup>5</sup> El 30 de abril de 2015 el Pleno del Tribunal de Cuentas aprobó su Manual de Fiscalización operativa, donde establece pautas para la fiscalización de la eficiencia, eficacia y economía de las Administraciones públicas. Recuperado de [\[http://www.tcu.es/export/sites/default/.content/pdf/NormasManuales/ManualFiscalizacionOperativa.pdf\]](http://www.tcu.es/export/sites/default/.content/pdf/NormasManuales/ManualFiscalizacionOperativa.pdf)



Asimismo, cabe destacar que cada Comunidad Autónoma, que así lo haya previsto en su estatuto de autonomía, puede contar con la Cámara de cuentas de la Comunidad Autónoma, que ejerce las mismas funciones que el Tribunal de Cuentas, pero en el ámbito autonómico (Se suelen denominar también órganos de control externo de las comunidades autónomas).

Estos órganos, junto con el Tribunal de Cuenta, son considerados como órganos de control externo, ya que aunque dependen del órgano parlamentario, ejercen sus funciones con independencia de este.

- **Intervención General de la Administración del Estado (IGAE).** Es un órgano de control interno, que ejerce sus funciones con dependencia del ejecutivo, encargándose del control financiero del sector público así como de la auditoría pública.<sup>6</sup>

Su origen histórico podría remontarse a las Contadurías de Valores y Distribución de la Renta pública reconocidas en la constitución de Cadiz de 1812, aunque no adquirió su denominación actual hasta el decreto de 7 enero de 1874 aprobado por el Gobierno de Emilio Castelar.<sup>7</sup>

Desde la resolución de este órgano de 1998<sup>8</sup>, realiza funciones de auditoría operativa, listando los objetivos que se pretenden conseguir con la misma (que básicamente son los ya comentados anteriormente).

Como indica Torres<sup>9</sup>, llevar a cabo la auditoría operativa en España se encuentra con las dificultades de la escasa tradición de las Administraciones públicas en la determinación de los objetivos y evaluación del rendimiento. No obstante, esta tendencia parece estar invirtiéndose en los últimos años.

---

<sup>6</sup> Información extraída de la página web oficial de la IGAE. Recuperado de [<http://www.igae.pap.hacienda.gob.es>]

<sup>7</sup> FERNANDEZ AJENJO, J.A., «El control de las administraciones públicas y la lucha contra la corrupción: Especial referencia al Tribunal de Cuentas y a la Intervención General de la Administración del Estado» Tesis Doctoral, Facultad de Derecho, Universidad de Salamanca, 2009 pp. 192-200

<sup>8</sup> «Resolución de 1 de septiembre de 1998, de la IGAE por la que se ordena la publicación de la Resolución que aprueba las Normas de Auditoría del Sector Público» BOE nº 234, 30 de septiembre de 1998, pp. 32568-32590

<sup>9</sup> *op. cit.* TORRES, L., p. 24

## 2. Indicadores de gestión de las entidades públicas

### 2.1. Concepto de Indicador

Como hemos comentado en el apartado anterior, evaluar el desempeño de la actividad de una administración pública puede resultar una tarea compleja.

La ausencia de unos objetivos precisos, y la imposibilidad de expresar los resultados de su labor (*outputs*) en términos cuantitativos hace preciso articular un mecanismo que permita asignar los recursos disponibles (*inputs*) de forma racional.

Para paliar esta deficiencia que a menudo presenta la actividad del sector público, se emplea la herramienta de los indicadores de gestión. Es por ello que creo conveniente analizar la literatura científica para dar una respuesta a la pregunta qué es un indicador.

A este respecto el profesor de la Universidad de Harvard Raymond Bauer define los indicadores como “Estadística, serie estadística o cualquier forma de indicación que nos facilita estudiar dónde estamos y hacia dónde nos dirigimos con respecto a determinados objetivos y metas, así como evaluar programas específicos y determinar su impacto”<sup>10</sup>.

Por su lado J.R Jimenez aporta la siguiente definición de indicador “Aquella magnitud física o financiera que permite apreciar el grado de consecución de los objetivos planteados, de utilización de los recursos y de satisfacción de las demandas públicas planteadas por los ciudadanos”<sup>11</sup>

La última definición que traigo a colación es la empleada por la IGAE en su trabajo de 2007, que determina que un indicador es un “Instrumento de medición elegido como variable relevante que permite reflejar suficientemente una realidad compleja, referido a un momento o a un intervalo temporal determinado.”<sup>12</sup>

De las definiciones anteriores aportadas por la doctrina más autorizada, me permito la licencia de extraer las siguientes conclusiones

---

<sup>10</sup> BAUER, R. A., «Social Indicators» *MIT press*, Cambridge ,Masschusets, 1966

<sup>11</sup> JIMENEZ, J.R. «Objetivos y metodología de un sistema de indicadores». *Seminarios Tribunal de Cuentas* 1986, 1987. Madrid. p.196.

<sup>12</sup> IGAE, «Indicadores de gestión en el ámbito del sector público», IGAE, 2007 p.25

- Un indicador tiene que hacer referencia a un factor mensurable, de forma que se permita su comparación, sin que esto sea óbice a que un indicador haga referencia a aspectos cualitativos, pero intrínsecamente, tiene que permitir medir el factor.
- Una misma realidad puede expresarse a través de diversas herramientas de medición. Es por esta razón, que para ofrecer una visión lo más objetiva de un hecho, será preciso hacer uso de un conjunto de indicadores, siempre y cuando todos ellos sean atinentes y relevantes al caso.
- La variable, objetivo o meta que pretendemos detallar con el uso del indicador tiene que guardar algún tipo de relación de causalidad-correlación con el instrumento de medición empleado.

Para facilitar que un indicador pueda satisfacer las necesidades de información de los usuarios o centros de decisión, la *GASB* ha establecido unos principios que deben cumplir los indicadores (*apud.* Torres, 1991, p. 539)<sup>13</sup>

- **Claridad.** La lectura de un indicador debe de ser comprensible para el usuario receptor de la información.
- **Fiabilidad.** Los datos empleados tienen que ser en la medida de lo posible demostrables, evitando valoraciones subjetivas.
- **Relevancia.** Se emplearan aquellos indicadores que aporten mayor utilidad al usuario o centro de decisión receptor de la información.
- **Oportunidad.** Los datos empleados, deben ser recogidos y analizados a tiempo
- **Consistencia.** Los indicadores tienen que asentarse sobre una base teórica sólida.
- **Comparabilidad.** Como su nombre indica, los indicadores deben de establecerse de forma que permitan compararlos con otras actividades o servicios similares.

A efectos de aportar una base teórica que sustente el modelo que se establecerá más adelante, es preciso concretar el concepto de indicador de gestión. Para el IGAE, son indicadores que “pretenden informar sobre aspectos referidos a la organización,

---

<sup>13</sup> TORRES PRADAS,L., «Indicadores de gestión para las entidades públicas» *Revista española de financiación y contabilidad*, vol XXI, nº 67, abril-junio 1991 p.539

producción, planificación y efectos de una o varias organizaciones en sus diversas manifestaciones concretas”<sup>14</sup>

Por su lado Pi i Sunyer(2003), indica que los indicadores de gestión son aquellos que permiten el seguimiento de aquellos elementos que se consideran clave la actividad de una organización y permiten comparar con otras organizaciones que los apliquen.<sup>15</sup>

Waterhouse realiza un importante matiz en su definición de indicador de gestión que en mi opinión permite captar la esencia de este concepto, en tanto que los indicadores de gestión, a diferencia de las medidas de gestión, no permiten cuantificar la eficacia, eficiencia y economía de una organización de forma precisa, pero sí que permiten detectar si existe alguna deficiencia.<sup>16</sup>

Desde mi punto de vista, los indicadores de gestión deben permitir a una organización, evaluar la desviación que se ha producido entre los recursos presupuestados y los objetivos planteados, con los recursos realmente empleados y el éxito realmente alcanzado de los objetivos planteados. Esta evaluación, tiene que ser cuantitativa, y comparable en el tiempo con los resultados propios anteriores, y con otras organizaciones que empleen unos indicadores gestión similares.

Los indicadores de gestión son especialmente relevantes en el sector público, donde el ámbito de información de los indicadores financieros es bastante limitado. De esta forma, se pretende maximizar el *output* del sector público, para un nivel dado de recursos presupuestados.

Lo anteriormente comendado se encuentra especialmente vinculado con el concepto anglosajón de *government performance*, que busca medir la calidad, efectividad, eficiencia y responsabilidad de los servicios públicos. Esta cuestión no es baladí, ya que tal y como indica la OCDE, los contribuyentes cada vez esperan un mejor servicio, sin que este último lleve aparejada una subida de los impuestos, o lo que es lo mismo,

---

<sup>14</sup> IGAE *op cit* p. 26

<sup>15</sup> FUNDACIÓN CARLES PI I SUNYER «Propuesta de indicadores básicos de gestión de servicios públicos locales» *Documents PI i Sunyer*, Barcelona, nº 23 septiembre 2003 p.18

<sup>16</sup>BRUSCA ALIJARDE I., «Una nueva perspectiva de los informes financieros en contabilidad pública: Los indicadores de gestión» *Revista de Contabilidad* vol. 0, nº 0, enero-diciembre de 1997, p. 33

esperan un incremento del *value for money* del dinero empleado en los servicios públicos.<sup>17</sup>

## **2.2. Clases de indicadores de gestión de las entidades públicas**

Con carácter previo a realizar la clasificación de los indicadores de gestión, creo conveniente realizar una clasificación universal, con independencia del que sea un indicador de gestión o financiero. Esta clasificación hace referencia al grado de complejidad de los indicadores. En atención a este criterio encontramos:

**Indicadores primarios.** Son datos cuantitativos que se obtienen a través de métodos simples de recolección de datos. Un ejemplo lo podría constituir el nº de sentencias dictadas en un año.

**Indicadores secundarios o ratios.** Se obtienen a través del cociente entre dos indicadores primarios. El endeudamiento (pasivo entre patrimonio neto) constituiría un indicador secundario.

**Modelos.** Son un conjunto de indicadores relacionados entre sí, y que permite expresar un concepto teórico. No ahondaremos más en este concepto, ya que un apartado posterior versará sobre el modelo DEA.

Los indicadores de gestión de las entidades públicas, permiten evaluar un amplio espectro matices de la actividad pública. La sistemática empleada en este apartado, se realizará siguiendo los postulados de Lourdes Torres y Vicente Pina. Es preciso señalar, que la clasificación realizada por estos autores, es alternativa, pero no excluyente entre sí, pudiendo un indicador formar parte de más de una categoría<sup>18</sup>.

### **A) Posición relativa en el proceso de prestación de servicios**

La primera clasificación que realizan es teniendo en cuenta la posición relativa que ocupan los indicadores en el proceso de prestación de servicios. Atendiendo a este criterio los indicadores pueden ser<sup>19</sup>

Indicadores de input.

---

<sup>17</sup> BRICE, J., «*Measuring and improving government performance*» Trabajo presentado en la 2ª jornada del OCDE 2º *World Forum* celebrado en Estambul. 28 de Junio 2007.

<sup>18</sup> TORRES PRADAS, L. Y PINA MARTINEZ, V., Manual de contabilidad pública. Adaptado al Plan de Cuentas de la Administración Local. CEF, 7ª Edición. pp. 345-368.

<sup>19</sup> Ibid pp. 349-351

Estos indicadores aportan información con respecto a los factores empleados por la organización. En mi opinión, son los más objetivos y sencillos de cuantificar ya que la expresión de los principios de fiabilidad y relevancia es más evidente en este tipo de indicadores. No obstante, no hacen referencia únicamente al coste, sino que pueden incluir otros aspectos relevantes para la evaluación del desempeño.

De acuerdo con la doctrina citada anteriormente, se subdividen en:

- **Indicadores de recursos materiales**, informan sobre la adquisición, mantenimiento y utilización de estos. Un ejemplo sería el número de ambulancias con más de 10 años de uso.
- **Indicadores de recursos humanos**. Informan sobre costes de personal, condiciones de trabajo e incentivos etc. Tienen gran relevancia, en tanto que la actividad del sector público, es eminentemente terciaria.
- **Indicadores de recursos financieros**. Informan sobre el coste, estructura y planificación financiera.

Indicadores de output.

Su objetivo es medir cuantitativamente los resultados de un programa o servicio público el cual suele estar expresado generalmente en términos intangibles. Esto se debe principalmente y como vengo exponiendo a lo largo del trabajo, a que el sector público no está orientado a la maximización del beneficio, sino a la consecución de múltiples objetivos, entre los que destaca la calidad del servicio. Estos objetivos pueden presentar problemas para su cuantificación.

Para dar una visión más informada, a menudo es preciso combinar una serie de indicadores que aporten información distintas dimensiones del output. Para Anthony y Young (*apud*. Torres 1991 p 545) estas dimensiones serían:

- Indicadores expresados en términos relacionados con el objetivo de una organización (*proxy*). Por ejemplo número de jueces por cada 10000 habitantes, para el objetivo mejorar calidad de la Administración de Justicia.
- Indicadores de la productividad de la organización (medidas del proceso). Por ejemplo número de sentencias recaídas en un año
- Indicadores sociales, que evalúan aspectos del resultado total de la actividad de la organización, y se pueden ver afectados por otras variables independientes de

la actividad del sector público. Un ejemplo sería el número de demandas del juzgado de lo social. Este indicador, se ve afectado por variables exógenas como puede ser el ciclo económico.<sup>20</sup>

Indicadores de outcome.

Representan los efectos económicos o sociales de la actividad de la entidad pública en la sociedad. Un ejemplo sería el ratio de disputas vecinales resultas de forma pacífica.

B) El área informativa de procedencia

Según la sistemática empleada en este trabajo para la clasificación de los indicadores de gestión del sector público, la segunda clasificación, subdivide los indicadores en:

- **Indicadores del presupuesto.** Aporta información acerca de cómo se distribuyen los recursos de una actividad, aportando valiosa información de aquellas actividades de la organización pública que son prioritarias.
- **Indicadores contables.** A través del análisis de ratios de los estados financieros, aportan información financiera. Requieren que las cuentas de la administración pública hayan sido auditadas, para cumplir con el principio de fiabilidad.
- **Indicadores de organización.** Analiza el organigrama funcional (órganos de control, dirección, ejecución, líneas de responsabilidad...)
- **Indicadores sociales.** Expresan información no monetaria de fenómenos de responsabilidad social.
- **Indicadores de entorno.** Analizan variables exógenas a la actividad del ente público, pero que en cierta medida, se encuentran correlacionadas con el objetivo de estas. Un ejemplo sería el grado de educación de la población.

C) Objetivos del análisis

No resulta baladí que si nos fijamos en las distintas clasificaciones que hacen las principales organismos nacionales e internacionales de auditoría, en todas se incluye la categoría de indicadores de eficiencia y economía.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> En tiempo de recesión económica, los Tribunales de lo social suelen incrementar su actividad. MARTINEZ MERCEDES «La crisis satura de litigios los juzgados de lo social» ABC, sección actualidad, 10 de septiembre de 2013. Recuperado de [[www.abc.es](http://www.abc.es)]

<sup>21</sup> Entre estas organizaciones encontramos en el plano nacional al Tribunal de Cuentas, y en la vertiente internacional a AAA y la GASB

## Indicadores de eficacia

Estos indicadores intentan medir el grado en que se han cumplido los objetivos, es por ello, que requieren que se hayan definido previamente los objetivos que persigue el ente público con su actividad, haciendo mención a los usuarios a quién se dirige, servicio o producto que se quiere prestar.

Estos indicadores reportaran más utilidad al usuario de la información cuanta menos ambigüedad presenten los objetivos definidos, característica que irremediablemente presentan las Administraciones Públicas. Por esta razón, los indicadores de eficacia en las Administraciones Públicas son especialmente difíciles de medir.

Según el DASPF colombiano, los indicadores de eficacia, tienen que versar sobre los siguientes aspectos:<sup>22</sup>

- **Cobertura.** Se podría expresar como cociente entre el total de los servicios prestados, entre la demanda potencial. Otro aspecto a valorar, es la capacidad que tiene el ente público, para cubrir esta demanda potencial.
- **Focalización.** Hace referencia, a si los perceptores del servicio público, son los usuarios definidos en los objetivos.
- **Resultado final.** Busca comparar los resultados obtenidos con la actividad, respecto al óptimo planteado.

Un ejemplo sería la comparativa entre el número de procedimientos judiciales abiertos sin recaer sentencia (Indicador de output), y el objetivo marcado por el órgano de dirección para este indicador.

## Indicadores de eficiencia.

Estos indicadores, relacionan los recursos disponibles por el ente público (input), y el resultado obtenido (output). Evalúan el rendimiento del ente público, por lo que es aconsejable para su correcta utilización, que estén definidas las líneas de responsabilidad, para que el gestor de los recursos pueda detectar y corregir estas ineficiencias.

---

<sup>22</sup> DASPF, «Guía para la construcción de indicadores de gestión» Bogotá, D.C., Octubre de 2012 pp.24-25



La comparación entre estos indicadores se puede realizar bien con otras organizaciones de similares características, bien con la misma organización con los datos de otro periodo.

Un ejemplo de indicador de eficiencia sería el número de sentencias recaídas por Juez.

Indicadores de economía

Estos indicadores se encuentran relacionados con la contabilidad analítica y de costes, buscando poner de manifiesto aspectos relacionados con el coste de los factores, y las desviaciones que se producen entre el presupuesto previsto, y el realmente ejecutado, poniendo en evidencia las ineficiencias (tareas repetidas, gastos de mantenimiento excesivos...)

### **2.3. Modelos de evaluación de la eficiencia. Análisis envolvente de datos.**

El tercer nivel de la clasificación de indicadores según su complejidad y estructura, es el modelo. En mi opinión, un modelo estaría formado por un conjunto de indicadores que describen los componentes inherentes de una organización, sistema o fenómeno. Estos indicadores se encuentran relacionados entre sí, reflejando un concepto teórico. Estas relaciones, pueden estimarse a través de métodos estadísticos, econométricos y de programación lineal o fraccional.

Para la medición del desempeño de una organización, se utilizan principalmente los modelos de estimación de la frontera eficiente del sector. El concepto de frontera eficiente implica que una empresa que se sitúe en la misma no puede incrementar sus outputs sin incrementar necesariamente los input. Algunos modelos de estimación de la frontera eficiente serían<sup>23</sup>:

**DFA** Realizan una estimación de la frontera eficiente a través de técnicas econométricas, de regresión de un conjunto de variables para explicar el output de una organización. Es un modelo paramétrico en el que la distancia entre los valores

---

<sup>23</sup> PLA BADENES N., «Evaluación de la eficiencia» Trabajo presentado en el, *Seminario de de evaluación de políticas públicas: Equidad, eficiencia e impacto* celebrado en Antigua, Guatemala del 9 a 13 de Mayo de 2015, *passim*.

observados de la organización, y los de la frontera eficiente, se deben exclusivamente a la ineficiencia de la organización.

**SFA.** También es un modelo paramétrico. Se diferencia del modelo anterior, en que la distancia entre la frontera eficiente y los valores observados, se debe también a factores no controlables por la organización.

**DEA.** Realiza una estimación de la frontera eficiente a través de técnicas de programación lineal. Es un modelo no paramétrico

En el presente trabajo, vamos a comentar en profundidad el análisis envolvente de datos (DEA por sus siglas en ingles).

El Análisis envolvente de datos es una técnica de optimización que analiza la transformación de los múltiples inputs en outputs, de un conjunto de centros de decisión homogéneos (En adelante DMU, por sus siglas en ingles). No obstante, este modelo a diferencia del resto de modelo econométricos, no presume una relación funcional entre input (variable independiente) y output (variable dependiente), es decir, no se precisa conocer la función de producción.<sup>24</sup>

El modelo inicial fue elaborado por Charnes *et al* en 1978<sup>25</sup>, basándose en los conceptos de otros autores anteriores como Farrel, Aigner y Chu. Estos autores, partieron de una definición de eficiencia como:

$$Eficiencia = \frac{Output}{Input}$$

Para salvaguardar el problema de la existencia de múltiples inputs y outputs en la organización, planteaban un problema de optimización para cada DMU:

$$(1) \text{Max Eficiencia } DMU_i = \text{Max} \frac{\sum_{j=1}^x Output_{ij} * PonderaciónOutput_{ij}}{\sum_{r=1}^m Input_{ir} * PonderaciónInput_{ir}}$$

El numerador expresa el sumatorio de todos los output, por su ponderación, y suele denominarse como output virtual. Por su parte el denominador, expresa todos los inputs por su ponderación, y se denomina input virtual.

---

<sup>24</sup> FERNANDO, J., FERNANDEZ H., MARCELA, M.M., «Aplicación de la técnica DEA en la determinación de eficiencia de centros de costos de producción» *Scientia et Technica*, nº 37, Diciembre de 2007 pp. 395-400

<sup>25</sup> CHARNES, A., COOPER, W. W., & RHODES, E., «Measuring the efficiency of decision making units.» *European Journal of Operational Research*, 1978, pp. 429–444.

Para facilitar la comparación entre DMU, se establece una cota superior al valor máximo de eficiencia que puede obtener una DMU, que será la unidad. De esta forma, se sujeta la maximización de la función objetivo (1) a las restricciones de cada una de las  $i$ -ésimas DMU que forman el modelo<sup>26</sup>:

$$\text{Max Eficiencia } DMU_i = \text{Max } \frac{\sum_{j=1}^x \text{Output}_{ij} * \text{PonderaciónOutput}_{ij}}{\sum_{r=1}^m \text{Input}_{ir} * \text{PonderaciónInput}_{ir}}$$

$$\text{s. a Eficiencia } DMU_k \leq 1 \quad \forall k = 1, i \dots t$$

Este modelo de programación fraccional, también llamado CCR en honor a los autores anteriormente citados, presenta ventajas y desventajas<sup>27</sup>:

- La ventaja es que los resultados no están contaminados por los juicios de valor del investigador puesto que los niveles de output-input que maximizan la función son los mismos con independencia de la ponderación que se otorgue a estas variables.
- El problema, es que el programa a su vez, no puede no otorgar a aquellas variables más importantes, el peso significativo que realmente se merecen.
- Otro de los problemas, que presenta, es que al no ser un modelo lineal, su resolución planteaba problemas.

Para evitar el problema de la no linealidad, Charles *et al* (1978) transformaron el modelo fraccional en uno lineal. Esto se podía hacer de dos formas distintas:

- DEA orientado al input. La hipótesis de la que parte, es de qué forma una DMU puede mantener su nivel de producción, disminuyendo su nivel de input. Por lo tanto se busca minimizar las entradas o niveles de input. Matemáticamente se expresaría como:

---

<sup>26</sup> La expresión matemática de este capítulo es de elaboración propia basándome en trabajos teóricos del DEA como la tesis doctoral de VAZQUEZ ROJAS, A.M., *Eficiencia técnica y cambio de productividad en la educación pública superior. Un estudio aplicado al caso Español*, Universidad Autónoma de Madrid, facultad de ciencias económicas y empresariales, septiembre de 2011

<sup>27</sup> FUENTES PASCUAL, R «Técnicas econométricas en detalle. El análisis envolvente de datos » Master Universitario en Economía Aplicada, Universidad de Alicante, 28 de noviembre de 2011

$$\text{Max Eficiencia } DMU_i = \text{Min } \sum_{r=1}^m \text{Input}_{ir} * \text{PonderaciónInput}_{ir}$$

$$1) s. a \sum_{r=1}^m \text{Input}_{kr} * \text{PonderaciónInput}_{kr} - \sum_{j=1}^x \text{Output}_{kj} * \text{PonderaciónOutput}_{kj} \geq 0 \quad \forall k = 1, i \dots t$$

$$2) s. a \sum_{j=1}^x \text{Output}_{kj} * \text{PonderaciónOutput}_{kj} = 1 \quad \forall k = 1, i \dots t$$

- DEA orientado al output. La hipótesis de este modelo se refiere a como una empresa puede incrementar su nivel de output, para un nivel de input dado. Por lo tanto, lo que se busca, es maximizar las salidas. Matemáticamente se expresaría como:

$$\text{Max Eficiencia } DMU_i = \text{Max } \sum_{j=1}^x \text{Output}_{ij} * \text{PonderaciónOutput}_{ij}$$

$$1) \quad s. a \sum_{j=1}^x \text{Output}_{kj} * \text{PonderaciónOutput}_{kj} - \sum_{r=1}^m \text{Input}_{kr} * \text{PonderaciónInput}_{kr} \leq 0 \quad \forall k = 1, i \dots t$$

$$2) \sum_{r=1}^m \text{Input}_{kr} * \text{PonderaciónInput}_{kr} = 1$$

La resolución del modelo lineal por cualquiera de las formas anteriores, sería idéntica bajo los supuestos del modelo DEA CCR. Esto no es casualidad, sino que se debe a que el modelo explicitado hasta ahora, tiene una fuerte restricción.

Esta restricción hace referencia a los rendimientos de escala. En el modelo DEA CCR, se asume que existen rendimientos constantes a escala, es decir, que la variación que sufren los input implica una variación en la misma proporción de los output. De esta forma, la frontera eficiente, es un vector que pasa por el origen, y por el resto de unidades eficientes con (mayor ratio input/output).

Por lo tanto este modelo impediría comparar DMU, que por factores exógenos (por ejemplo una federación deportiva catalana y una federación deportiva de la rioja) estuvieran obligadas a emplear distintos niveles de producción, cuando en la función de producción existen economías de escala, ya que se acabaría primando a aquellas DMU que operan en el nivel óptimo.

Para relajar esta restricción, aparece el modelo DEA BCC<sup>28</sup>, que busca calcular la frontera eficiente, pero siendo esta un vector combinación lineal de las DMU más eficientes por nivel de escala.

### 3. Benchmarking

El *Benchmarking* es una técnica de gestión de los inputs y outputs, y de los procesos de transformación de los primeros en los segundos de una organización para compararlos con las de una organización modelo, bien sea líder de la industria o ejemplar ficticia. La finalidad de esta comparación, es obtener un decálogo de las mejores prácticas, para implementarlo en la propia organización.

La fecha exacta en que se empezó a emplear esta técnica es discutida en la doctrina, aunque parece existir consenso en que el origen del *benchmarking* lo encontramos en el sector privado.<sup>29</sup> No obstante, en los últimos años se ha extendido también al sector público.

El *benchmarking* del sector público, permite a las administraciones públicas efectuar comparaciones internas y externas al objeto de proporcionar mayor valor a los usuarios del servicio público. Esto se consigue integrando las acciones con los objetivos comunes (objetivos generales del estado), y cooperando con el resto de administraciones públicas.<sup>30</sup>

En este trabajo, emplearé la clasificación seguida por el autor Camp, aunque el resto de clasificaciones que realizadas por el resto de autores, son esencialmente similares. Para Camp, existen cuatro tipos de Benchmarking (*apud* Del Giorgio):

- **Interno.** Toma como referencia, el propio seno de la organización. Es especialmente relevante en grandes organizaciones, ya que permite estandarizar las mejores prácticas, pero plantea el problema de que estás mejores prácticas de

---

<sup>28</sup> Esta nomenclatura hace referencia al trabajo de 1984 de Banker, Charnes y Cooper. VAZQUEZ ROJAS., A.M., *Eficiencia técnica...cit.* p.47

<sup>29</sup> El origen del concepto más aceptado se remonta a la compañía estadounidense Xerox, quien buscaba comparar su desempeño con el resto de empresas del sector. Sin embargo Bertoncello (2003) indica que esta práctica ya existía en las empresas estadounidenses durante la IIGM.

DEL GIORGIO SOLFA, F., *Benchmarking en el sector público*. Facultad de Ciencias Económicas, Buenos Aires, Argentina, 2012, p.9

<sup>30</sup> *Ibid.* p. 12

la organización sean ineficientes con respecto al resto de organizaciones del sector.

- **Competitivo.** La referencia son las empresas del mismo entorno competitivo. Es el más ampliamente conocido. Se suele decir que puede plantear problemas relacionados con el acceso a la información del rival, sin embargo esta característica no tiene cabida en el sector público, donde no se persigue el beneficio económico, sino la calidad del servicio.
- **Funcional.** Se analizan funciones y procesos específicos, con otra organización del sector, pero que no está sometido a competencia.
- **Genérico.** Se analizan áreas y departamentos presentes en todas las organizaciones (Por ejemplo atención del cliente), con independencia del sector que se encuentre.

Bruder y Gray (*apud.* Del Giorgio, p.17) establecieron un modelo detallado de implementación del benchmarking en el sector público, a través de los siguientes pasos:

- 1) Identificar que función de la organización se beneficiará más de la aplicación de esta técnica.
- 2) Formular una serie de indicadores de eficiencia y eficacia que permitan explicar el desempeño de la organización
- 3) Consultar con los expertos, que organización presentaría valores más altos para esos indicadores expuestos.
- 4) Cuantificar los indicadores en las organizaciones modelo, y en la organización propia, y calcular la brecha
- 5) Formular acciones para eliminar la brecha
- 6) Implementar las acciones, y supervisar el desempeño.

### III La organización de la Administración de Justicia en España.

El objetivo de este apartado, es hacer una breve referencia a la organización de la Administración de Justicia en España que permita hacerse una idea al lector del ámbito de la justicia que se está analizando.

Para ello realizaremos una reseña de las distintas jurisdicciones de la administración de justicia española, y de la estructura territorial del orden social, ya que esta última es sobre la que va a versar el análisis de la eficiencia del modelo posterior.

La nueva nomenclatura de la constitución denomina al poder judicial como administración de justicia. Según el art. 9 de la LOPJ, la administración de justicia se divide en cinco jurisdicciones u órdenes jurisdiccionales en virtud de los asuntos que son objeto de su conocimiento<sup>31</sup>. Así pues, tenemos:

**Civil.** Definido como el cajón de sastre de las jurisdicciones, ya que conoce de todos aquellos asuntos que no conoce el resto. Se podría esquematizar que resuelve todos aquellos casos de relaciones entre privados. Por ejemplo incumplimientos de contratos de compra-venta, herencias, responsabilidad extracontractual.

**Penal.** Conoce de las causas criminales. Por ejemplo de los delitos de homicidio, robos. Hurtos...

**Contencioso-Administrativo.** Conoce de los asuntos relacionados con la actividad de las Administraciones públicas. Por ejemplo, reclamaciones patrimoniales a la administración, impugnación de resoluciones administrativas que han agotado esta vía...

**Social.** Esta jurisdicción es la encargada de conocer de los asuntos relacionados con el derecho laboral (despido, modificación de jornada...) como de los asuntos relacionados con la Seguridad social.

---

<sup>31</sup> Ley Orgánica 6/1985 de 1 de julio, del Poder Judicial (BOE núm.157, de 2 de julio de 1985).

**Militar.** Conoce los asuntos relacionados con el ejército, y determinadas asuntos en tiempo de guerra.

Cada orden jurisdiccional, tiene su propia estructura judicial dependiendo del ámbito territorial. En este punto, vamos a exponer brevemente la estructura del orden social, sobre la que se centrará el estudio planteado.

**Juzgados de lo social.** Por regla general se encuentran en la capital de cada provincia con ámbito territorial sobre toda esta, salvo que por razones de necesidad se precisen estos juzgados en núcleos de ámbito inferior.<sup>32</sup>

**Tribunal Superior de Justicia, sala de lo social.** Ejerce su jurisdicción en la Comunidad autónoma. Conociendo bien de los recursos frente a las sentencias de los juzgados de lo social, bien de aquellos conflictos colectivos y libertad sindical de ámbito superior al provincial.

**Audiencia Nacional, sala de lo social.** Ejerce su jurisdicción en todo el estado español, y conoce de los asuntos de conflicto colectivo y libertad sindical de ámbito superior al de la comunidad autónoma.

**Tribunal supremo, sala de lo social.** Ejerce su jurisdicción en todo el estado español, y conoce en casación de los recursos frente a las sentencias de la Audiencia Nacional y los Tribunales Superiores de Justicia.

Un último matiz que quiero destacar en este apartado, se refiere a que la administración de Justicia atendiendo al reparto competencial que realiza el art. 149.5 de la Constitución Española, es competencia exclusiva del Estado Español. Sin embargo, esta posición ha sido matizada por Tribunal Constitucional en sus sentencias 56/1990 y 62/1990<sup>33</sup>. El Tribunal constitucional distingue entre

- Administración de Justicia en sentido estricto, que se refiere a la potestad de juzgar y ser juzgados.
- Administración de Justicia en sentido amplio, referida a la dotación de instalaciones, medios materiales y personales...

---

<sup>32</sup> *Ibid* art.92

<sup>33</sup> GOBIERNO DE ESPAÑA, *Comunidades Autónomas con competencias transferidas en materia de Justicia*. Recuperado de [www.administraciondejusticia.gob.es]



Esta faceta de la competencia de la administración de justicia, puede ser cedida a las comunidades autónomas, otorgándole facultades de, organización, gestión, inspección y dirección de personal.

Considero interesante esta circunstancia a efectos del trabajo, ya que pone de relieve que existen distintos entes públicos encargados de la gestión de la administración de justicia, y a través del análisis envolvente de datos espero poner de relieve las diferencias en la gestión de la administración de justicia por las comunidades autónomas.

## **IV Metodología.**

### **1. Consideraciones previas**

El objetivo de este trabajo será establecer un conjunto de indicadores de gestión que permitan evaluar el desempeño de la Administración de Justicia en el orden social por Comunidad Autónoma a través del análisis envolvente de datos.

Por lo tanto, las DMU (que recordamos que eran los centros de decisión a comparar) elegidas serán los juzgados de lo social por comunidad autónoma. La razón por la que se analiza esta jurisdicción por separado del resto de jurisdicciones (civil, penal, contencioso-administrativo) y no en conjunto, descansa en la advertencia de la doctrina acerca de que la heterogeneidad de asuntos que se resuelven en las distintas jurisdicciones, impide la evaluación de la eficiencia en su conjunto.<sup>34</sup>

La justicia entendida como un servicio que presta la administración pública a los ciudadanos, es susceptible de opinión pública. Considero interesante plantear como hipótesis previa, comparar si la evaluación de la eficiencia planteada por el método DEA, es concordante con la opinión que de la misma tienen los ciudadanos.

Los datos estadísticos sobre los que se sustenta el estudio, son obtenidos de la base de datos del Poder Judicial para el año 2017.

Lamentablemente, la última encuesta de valoración de la administración de justicia a los ciudadanos a la que he tenido acceso es de 2003, y realiza una valoración de la administración de justicia en su conjunto, no exclusivamente del orden social. No obstante según la última encuesta mencionada anteriormente, las comunidades cuyos ciudadanos peor valoran el servicio de la administración de justicia son Galicia, Cataluña y Canarias, y las que mejor Andalucía y Navarra.<sup>35</sup>

### **2. Indicadores de output e input**

---

<sup>34</sup> PREDRAJA F., SALINAS, J., «La eficiencia en la administración de justicia. Las salas de lo contencioso de los tribunales superiores de justicia » *Revista de economía aplicada*, nº8, vol III, 1995, pp.163-195

<sup>35</sup> CGPJ «Encuesta a usuarios de la administración de justicia», julio de 2003 p.72

#### A) Indicadores de input.

La potestad de repartir justicia, recae sobre los jueces. Esta función es llevada a cabo principalmente a través del capital humano. No es de extrañar, la totalidad de la doctrina que ha realizado estudios sobre la eficiencia de la administración de justicia, incluya entre los indicadores de input a los trabajadores de la justicia.<sup>36</sup>

El primer indicador del input que emplearemos será el número de jueces y magistrados del orden social por comunidad autónoma.<sup>37</sup>

No obstante, para prestar el servicio de la administración de justicia, se requiere también personal que no ejerce la potestad jurisdiccional propiamente dicha, pero que se encarga de aspectos administrativos de la administración de justicia, como notificaciones, emplazamientos, recepción de documentos, creación de expedientes...

Existen cuatro categorías de personal no juzgador. Resultaría tedioso, y poco relevante para el trabajo explicar las diferencias entre unos cuerpos y otros. Únicamente señalar, que la responsabilidad de los actos administrativos llevados a cabo por estos funcionarios es superior conforme al nivel de estudios exigido para su acceso.<sup>38</sup>

- Letrados de la administración de justicia. Son los directores de la oficina judicial y poseedores de la fe pública judicial. Requieren grado universitario en derecho como requisito para su acceso.
- Funcionarios del cuerpo de gestión procesal. Requieren grado universitario para como requisito para su acceso.
- Funcionarios del cuerpo de tramitación procesal. Requieren bachiller como requisito para su acceso.
- Funcionarios del cuerpo de auxilio judicial. Requieren educación secundaria obligatoria como requisito para su acceso.

Los datos del CGPJ recogen el número de funcionarios que trabajan en cada administración de justicia de la comunidad autónoma, pero no hacen hincapié en cómo

---

<sup>36</sup> Entre estos trabajos destacan Lewin et al, Kittelsen y Forsun, Tulkens, Schneider, German y Ruggiero, cuyo empleo de inputs y outputs aparece desglosado en el trabajo de GARCIA RUBIO, M.A., y ROSALES LOPEZ, V., «Justicia y Economía: Evaluando la eficiencia judicial en Andalucía » *InDret*, Barcelona, Octubre de 2010, p.16

<sup>37</sup> CGPJ « Justicia dato a dato » *Estadística Judicial*, 2017 p.10

<sup>38</sup> *Ibid.* pp.15-16

se reparten estos trabajadores entre las distintas jurisdicciones. Es por ello, que se ha hecho preciso establecer un criterio de reparto, para intentar aproximar el número de estos trabajadores, que realmente realiza sus funciones en el ámbito de la jurisdicción social. Para ello se ha calculado para cada DMU el porcentaje de jueces del orden social, sobre el total de todas las jurisdicciones. Este porcentaje, será aplicado a los datos del personal no juzgado, como criterio de reparto de los funcionarios no juzgadores al orden social.

El nivel educativo y experiencia de los jueces, también serían unos indicadores del input de los recursos humanos que podría completar el modelo. Estos indicadores se podrían expresar por ejemplo como número de jueces con más de diez años de profesión. No obstante, no se dispone de datos en las fuentes de información públicas que me permitan incluir esta dimensión al trabajo.

Las DMU escogidas en este trabajo son tan intensivas en capital humano en su proceso productivo de prestación de servicios, que el análisis de la eficiencia a través del modelo DEA no precisa de la inclusión de indicadores de recursos materiales y financieros para que el estudio sea preciso y relevante, tal y como indica la doctrina.

De hecho, a excepción del trabajo de García Rubio quien incluye el número de equipos informáticos como input<sup>39</sup>, ningún trabajo mentado anteriormente de evaluación de la eficiencia de la administración de justicia, incluye dentro de los indicadores de input un indicador de estas características.

En mi trabajo siguiendo el criterio de la corriente mayoritaria, tampoco voy a incluir indicador de recursos materiales y financieros. No obstante, sí que había estado valorando la inclusión del gasto de la administración de justicia por ciudadano, como indicador que englobe todos estos aspectos, aunque esto dificultaría de sobremanera la comparación homogénea entre las DMU.

Algunos autores como Lewin *et al* (1976) o Schneider (2005), incluyen la carga de trabajo (entendida como el número de asuntos que llegan a los juzgados de lo social) como un indicador de input que debe ser tenido en cuenta a la hora de evaluar la eficiencia a través del modelo DEA. Esta elección según la opinión del profesor

---

<sup>39</sup> ELBIALY, N. & GARCIA RUBIO, M.A., « Assessing judicial efficiency of Egiptian First Instance Courts. A DEA analysis.» *MAGKS Papers on Economics*, nº 201119, 2011.

Pedraja, es discutible en tanto que el número de asuntos que se reciben es una variable exógena para la DMU<sup>40</sup>. Comparto el criterio de este académico, y por lo tanto no incluiré en el modelo este indicador.

#### B) Indicador de output

El output final de la administración de justicia es la consecución de justicia en la sociedad. No obstante, y dado lo etéreo de este concepto, se hace preciso recurrir, a lo que la doctrina denomina *output intermedios*, que nos permita cuantificar el resultado del servicio de la administración de justicia.

En este sentido, los diferentes trabajos que han abordado la evaluación de la eficiencia de la administración de justicia, han seguido en mi opinión, dos caminos similares, pero diferentes en la elección del output intermedio:

- Según tipo de resolución del procedimiento: Número de sentencias, número de actos de conciliación, número de desistimientos del proceso.
- Según la materia del procedimiento resuelto: Número de asuntos resueltos de conflictos colectivos del trabajo, número de asuntos resueltos de seguridad social, número de asuntos de conflictos individuales del trabajo.

Desde mi punto de vista, y siguiendo las condiciones de Pedraja (1995), en el presente trabajo los indicadores de output empleados serán según procedimiento resuelto, ya que permite homogeneizar los output de las DMU y facilitar su comparación, ya que las diferencias entre las materias de los procedimientos, es relevante a efectos del tiempo de resolución del mismo.

Los datos empleados son extraídos del CGPJ en el año 2017.<sup>41</sup>

### 3. Desarrollo del modelo DEA

Se empleará una muestra de 17 DMU, correspondientes a cada comunidad autónoma.

El resumen de los indicadores que van a formar parte del modelo, se puede apreciar en el siguiente recuadro.

---

<sup>40</sup> Vide. nota 34 p. 169

<sup>41</sup> CPGJ *Asuntos Judiciales sociales 2017, Resultados por comunidad autónoma y provincia, Asuntos resueltos, según materia objeto de la demanda, por comunidad autónoma y provincia*. Recuperado de [\[http://www.poderjudicial.es\]](http://www.poderjudicial.es)

Indicadores Input	Indicadores output
Conflictos Colectivos	Nº Jueces
Conflictos individuales	Letrados administración de justicia
Seguridad social	Cuerpo de Gestión procesal
	Cuerpo de tramitación procesal
	Cuerpo de Auxilio Judicial

El conjunto de los datos empleados puede observarse en el Anexo 1.

El método que se va a emplear el Análisis envolvente de datos propuesto por Charles *et al.* en su expresión lineal, con los rendimientos constantes a escala.<sup>42</sup>

Para ello nos serviremos del software informático *DEAP 2.1*.<sup>43</sup> El empleo de este *software* resulta bastante sencillo.

1. En primer lugar se tabulan los datos numéricos de los indicadores en una hoja por columnas, y anteponiendo los datos de los indicadores output a los indicadores output en una hoja Excel.
2. Se guarda la hoja Excel en un documento .txt
3. Se modifican las instrucciones que tiene el programa indicando número de output, número de input y número de DMU.
4. El programa te devuelve una clasificación con los valores de eficiencia de cada DMU con valores comprendidos entre el 0 y el 1, siendo las DMU más eficiente cuanto más cerca esté su valor del 1.

## 4. Limitaciones del modelo planteado.

Con carácter previo a comentar los resultados obtenidos con el trabajo, creo que es importante tener en cuenta las limitaciones que voy a enunciar a continuación a los efectos de matizar los resultados.

- La heterogeneidad de las DMU. El ámbito territorial de las DMU puede resultar amplio como para reflejar con exactitud las diferencias en eficiencia entre los

---

<sup>42</sup> Como hemos indicado antes, y como evidenciaremos posteriormente con los resultados, al mantener este modelo la hipótesis de los rendimientos constantes a escala, la orientación al input-output es indiferente, porque los resultados son los mismos.

<sup>43</sup> Este software se puede descargar gratuitamente de la página web de la *School of Economics* de la *University of Queensland*, Australia. Recuperado de [[https://economics.uq.edu.au/cepa/software?qt-field\\_uq\\_structured\\_content=0#qt-field\\_uq\\_structured\\_content](https://economics.uq.edu.au/cepa/software?qt-field_uq_structured_content=0#qt-field_uq_structured_content)]

tribunales del orden social de comunidades autónomas. El empleo de una DMU de un ámbito territorial inferior (por ejemplo entre partidos judiciales) podría ser más acertado. No obstante, esto imposibilita la obtención de datos, ya que no hay datos públicos que permitan realizar un estudio de ámbito inferior a la comunidad autónoma.

- La estructura del tejido empresarial en las diferentes comunidades autónomas, puede presentar diferencias en la composición de asuntos resueltos por razón de materia (output elegido en este modelo). Por ejemplo, en Cataluña, es más probable que existan más procedimientos de conflictos colectivos (con un tiempo de resolución superior) que en una zona menos industrializada como puede ser Extremadura.
- El modelo DEA, es un modelo no paramétrico, y por lo tanto me ha otorgado flexibilidad a la hora de elegir los indicadores que he considerado oportunos. No obstante, este modelo no detalla el *trade-off* que existe entre indicadores de input (Por ejemplo, como la existencia de más procedimientos resueltos de conflicto colectivo, disminuye los asuntos resueltos de seguridad social), ni en qué medida los input contribuyen a la consecución del output.
- La última limitación, es que la ponderación de los indicadores, viene determinada por el modelo. Esto puede comportar que el N° de Jueces, que a todas luces debe de ser el indicador de input más importante, no tenga una relevancia superior al indicador N° de funcionarios del cuerpo de impulso procesal.

## V Resultados

El software mencionado anteriormente ha otorgado a cada comunidad autónoma (DMU), un índice de eficiencia según el modelo CCR en su expresión lineal, con rendimientos constantes a escala.<sup>44</sup>

De conformidad a los resultados obtenidos, las comunidades autónomas con peor índice de eficiencia serían Castilla y León (0,442), La Rioja (0,663) y Extremadura (0,668). Por el otro lado, hay 6 Comunidades Autónomas, que según el modelo planteado se encontrarían en la frontera eficiente (Castilla y la Mancha, Cataluña, Galicia, Madrid, Murcia, y País Vasco).

El índice promedio de eficiencia del total de las DMU es 0,874 y una desviación estándar de 0,161<sup>45</sup>. No obstante, hay que hacer una doble matización:

- Las comunidades autónomas sin competencias en administración de justicia (Islas Baleares, Castilla y León, Castilla-la Mancha, Comunidad Valencia, Extremadura y Murcia) tienen un índice de eficiencia promedio de 0,822 y una desviación estándar de 0,223. Esto implica, que las Comunidades autónomas cuya administración de justicia es llevada a cabo por el estado, se encuentran más alejadas de la frontera eficiente, sin embargo, ello no es óbice para que un los juzgados del orden social de estas puedan estar en los niveles máximos de eficiencia (Como ocurre con Castilla-La Mancha y Murcia)
- Las comunidades autónomas con competencias en la administración de justicia, tienen un índice de eficiencia promedio de 0,902 y una desviación estándar de 0,283. Esto implica, que en estas comunidades autónomas, aunque se encuentran los tribunales del orden social con las mejores prácticas, todavía hay comunidades autónomas, como La Rioja, que bajo los planteamientos del modelo propuesto en este trabajo, se encontraría lejos de la frontera eficiente.

---

<sup>44</sup> Los resultados completos pueden consultarse en el Anexo 2.

<sup>45</sup> La varianza se ha calculado empleando los datos del Anexo 2 en una hoja Excel y aplicando la función *desvest*.



**Cuadro 1.** Estadísticos descriptivos de los resultados de eficiencia.

	Total	CA transferidas	CA no transferidas
<b>Media</b>	0,874	0,902	0,822
<b>Des. Estan</b>	0,160	0,283	0,223
<b>Máximo</b>	1,000	1,000	1,000
<b>Mínimo</b>	0,442	0,663	0,442
<b>Nº</b>	17	11	6

Como se ha indicado en el apartado teórico, los índices de eficiencia del modelo CCR con rendimientos constantes a escala, son los mismos tanto si se orienta al input, como si se orienta al output, algo que he podido comprobar con el programa DEAP 2.1

Este programa, también ofrece información acerca del input-output target al que tendrían que aspirar las DMU para ser eficientes. En el Anexo 3<sup>46</sup>, se puede apreciar los output-input que situarían a cada DMU en la frontera eficiente.

Esto nos permite calcular la brecha que separa a aquellas comunidades autónomas ineficientes, de su teórica eficiente conforme a los resultados del resto de comunidades autónomas.

Tomando por ejemplo Castilla y León que según el modelo planteado ha tenido el título deshonoroso de ser la comunidad autónoma con unos juzgados del orden social más ineficientes, podría haber incrementado el número de asuntos resueltos en un 9,6 %, y disminuir su número de jueces de 33 a 15.

---

<sup>46</sup> Para entender la nomenclatura del Anexo 3 , es preciso hacer las siguientes precisiones. En primer lugar, la columna *firm* , hace referencia a las *DMU* elegidas en el modelo, y están ordenadas de la misma forma que en el Anexo 1. Los output-input, aunque no aparece su nombre, sino únicamente número (output 1, output 2...), también están ordenados de la misma forma que en el Anexo 1.

## VI Debate y Conclusiones

Como hemos indicado, a través de la técnica DEA se consigue medir la frontera eficiente de un conjunto de organizaciones homogéneas. En mi opinión este modelo es especialmente adecuado para la evaluación de la eficiencia de las administraciones públicas, cuyos objetivos a veces son difícilmente expresables y cuantificables. Esto dificulta la especificación de una función de producción, ya que sería muy difícil obtener un modelo paramétrico significativo que permitiese evaluar como los distintos recursos de una organización pública contribuyen en la consecución de los múltiples objetivos.

El profesor Pedraja, al analizar la eficiencia de los Juzgados contencioso administrativos, compara el Análisis envolvente de datos con dos modelos paramétricos. En sus conclusiones indica la problemática de los modelos paramétricos, que únicamente permiten evaluar la eficiencia con respecto a un output<sup>47</sup>. Además, en sus resultados, obtiene unos valores de la eficiencia media, muy similares

La elección de los input y los output de mi trabajo se ha realizado siguiendo las indicaciones de la doctrina mayoritaria, principalmente del trabajo del profesor Pedraja, del trabajo de García-Rubio y Rosales-Lopez y del trabajo de Ebyali y Garcia Rubio. Sin embargo, el ámbito territorial de los tribunales analizados en los trabajos de estos académicos es inferior, ya que yo empleo la comunidad autónoma, y ellos la provincia o el partido judicial<sup>48</sup>. No obstante, debido a que la carga de trabajo del orden social, es muy inferior a la carga de trabajo del orden civil por ejemplo, creo que estas diferencias de tamaño entre comunidades autónomas no son tan pronunciadas.

Pasando ahora a comentar las conclusiones de los resultados obtenidos, se podrían enumerar las siguientes:

1. La principal conclusión que se obtiene, es que los tribunales de las distintas comunidades autónomas se encuentran próximas a la frontera eficiente.
2. Según los resultados del modelo, las Comunidades autónomas con las competencias de la administración de justicia transferida, son más eficientes que aquellas comunidades sin las competencias transferidas. No obstante, y debido a

---

<sup>47</sup> Vide. nota 34. p. 188.

<sup>48</sup> Ámbito territorial inferior a la provincia.

la elevada varianza de los resultados con respecto a la media, no se puede concluir que este sea un factor determinante en las diferencias entre las eficiencias de unas Comunidades y otras.

3. Los resultados parecen apuntar que aquellas comunidades con mayor número de habitantes, son más eficientes. Aunque hay excepciones como Aragón o Valencia.

Por último, los resultados permiten cuantificar la brecha entre la frontera eficiente y la situación actual. Será el CGPJ y las Comunidades Autónomas, las que en vista de los resultados obtenidos, establezcan planes de acción para eliminar estas diferencias, y se encarguen de su supervisión.

## VII Bibliografía

BAUER, R. A., «Social Indicators» MIT press, Cambridge , Masschusets, 1966

BRICE, J., «*Measuring and improving government performance*» Trabajo presentado en la 2ª jornada del OCDE 2º *World Forum* celebrado en Estambul. 28 de Junio 2007.

BRUSCA ALIJARDE I., «Una nueva perspectiva de los informes financieros en contabilidad pública: Los indicadores de gestión» *Revista de Contabilidad* vol. 0, nº 0, enero-diciembre de 1997, p. 33

CGPJ « Justicia dato a dato» *Estadística Judicial*, 2017

CPGJ «Asuntos Judiciales sociales 2017, Resultados por comunidad autónoma y provincia, Asuntos resueltos, según materia objeto de la demanda, por comunidad autónoma y provincia.» Recuperado de [<http://www.poderjudicial.es>]

CGPJ « Plan de Modernización de la Justicia del Consejo General del Poder Judicial» Aprobado el 12 de noviembre de 2008

CHARNES, A., COOPER, W. W., & RHODES, E., «Measuring the efficiency of decision making units.» *European Journal of Operational Research*, 1978, pp. 429–444

DASPF, Guía para la construcción de indicadores de gestión Bogotá, D.C., Octubre de 2012 pp.24-25

DEL GIORGIO SOLFA, F., *Benchmarking en el sector público*. Facultad de Ciencias Económicas, Buenos Aires, Argentina, 2012,

ELBIALY, N. & GARCIA RUBIO, M.A., « Assessing judicial efficiency of Egiptian First Instance Courts. A DEA analysis.» *MAGKS Papers on Economics*, nº 201119, 2011

FERNANDEZ AJENJO, J.A., «El control de las administraciones públicas y la lucha contra la corrupción: Especial referencia al Tribunal de Cuentas y a la Intervención General de la Administración del Estado » Tesis Doctoral, Facultad de Derecho, Universidad de Salamanca, 2009 pp. 192-200

FERNANDO, J., FERNANDEZ H., MARCELA, M.M., «Aplicación de la técnica DEA en la determinación de eficiencia de centros de costos de producción» *Scientia et Technica*, nº 37, Diciembre de 2007 pp. 395-400

FUENTES PASCUAL, R. «Técnicas econométricas en detalle. El análisis envolvente de datos » Master Universitario en Economía Aplicada, Universidad de Alicante, 28 de noviembre de 2011

FUNDACIÓN CARLES PI I SUNYER «Propuesta de indicadores básicos de gestión de servicios públicos locales» Documents PI i Sunyer, Barcelona, nº 23 septiembre 2003 p.18

GARCIA RUBIO, M.A., y ROSALES LOPEZ, V., «Justicia y Economía: Evaluando la eficiencia judicial en Andalucía » *InDret*, Barcelona, Octubre de 2010, p.16

GOBIERNO DE ESPAÑA, *Comunidades Autónomas con competencias transferidas en materia de Justicia*. Recuperado de [www.administraciondejusticia.gob.es]

IGAE, «Indicadores de gestión en el ámbito del sector público», IGAE, 2007 p.25

Ley Orgánica 6/1985 de 1 de julio, del Poder Judicial (BOE núm.157, de 2 de julio de 1985).

MARTINEZ MERCEDES «La crisis satura de litigios los juzgados de lo social» *ABC*, sección actualidad, 10 de septiembre de 2013. Recuperado de [www.abc.es]

JIMENEZ, J.R. «Objetivos y metodología de un sistema de indicadores». *Seminarios Tribunal de Cuentas 1986, 1987*. Madrid. p.196

PREDRAJA F., SALINAS, J., «La eficiencia en la administración de justicia. Las salas de lo contencioso de los tribunales superiores de justicia » *Revista de economía aplicada*, nº8, vol III, 1995, pp.163-195

PLA BADENES N., «Evaluación de la eficiencia» Trabajo presentado en el, *Seminario de de evaluación de políticas públicas: Equidad, eficiencia e impacto* celebrado en Antigua, Guatemala del 9 a 13 de Mayo de 2015,

RUIZ FONTICIELLA, M.T., «La auditoría operativa de gestión pública y los organismos de control externo» INNOVAR Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, nº 25, vol 15, pp.120-137

TORRES PRADAS, L., «Auditoria operativa del sector Público» AECA nº 78 pp. 21-24

TORRES PRADAS,L., «Indicadores de gestión para las entidades públicas» *Revista española de financiación y contabilidad*, vol XXI, nº 67, abril-junio 1991 p.539

TORRES PRADAS, L. Y PINA MARTINEZ, V., Manual de contabilidad pública. Adaptado al Plan de Cuentas de la Administración Local. CEF, 7ª Edición. pp. 345-368.

VAZQUEZ ROJAS, A.M., *Eficiencia técnica y cambio de productividad en la educación pública superior. Un estudio aplicado al caso Español*, Universidad Autónoma de Madrid, facultad de ciencias económicas y empresariales, septiembre de 2011

# Anexo

## Anexo 1. Datos indicadores

	Conflictos colectivos	Conflictos individuales	Seguridad social	Nº Jueces	Letrados administración de justicia	Cuerpo de gestión procesal	Cuerpo de tramitación procesal	Cuerpo de auxilio judicial
<b>Andalucía</b>	338	35.467	18.010	83	57,52	172,8	273,4	115,5
<b>Aragón</b>	70	5.747	1.869	13	9,45	26,4	41,6	19,4
<b>Asturias, Principado de</b>	51	7.180	4.278	25	18,02	49,5	83,4	35,6
<b>Baleares, Illes</b>	26	4.794	1.522	8	5,57	16,8	27,4	11,2
<b>Canarias</b>	111	16.143	3.680	30	17,29	62,2	115,9	47,1
<b>Cantabria</b>	71	2.949	1.420	10	7,44	20,3	33,1	13,5
<b>Castilla y León</b>	76	7.805	3.225	33	25,20	64,7	105,9	45,0
<b>Castilla - La Mancha</b>	100	11.009	3.947	18	12,45	34,5	57,5	23,0
<b>Cataluña</b>	231	35.918	15.089	81	46,87	195,2	295,4	124,4
<b>Comunitat Valenciana</b>	227	24.175	8.426	45	32,43	96,5	165,1	57,1
<b>Extremadura</b>	23	3.254	1.425	10	6,72	19,1	31,1	13,8
<b>Galicia</b>	155	16.159	9.435	44	29,71	83,1	132,6	57,5
<b>Madrid, Comunidad de</b>	370	48.823	7.414	64	46,30	172,9	249,9	9,8
<b>Murcia, Región de</b>	38	5.940	3.556	15	11,25	30,2	49,9	21,5
<b>Navarra, Comunidad Foral de</b>	36	2.269	920	6	4,26	11,7	17,5	7,5
<b>País Vasco</b>	334	13.735	3.797	30	21,36	68,3	111,6	43,6
<b>Rioja, La</b>	21	1.518	533	5	3,42	8,7	17,8	7,2

## Anexo 2. Resultados DEA

DMU	Índice de eficiencia
Andalucía	0,987
Aragón	0,803
Asturias, Principado de	0,75
Balears, Illes	0,942
Canarias	0,906
Cantabria	0,875
Castilla y León	0,442
Castilla - La Mancha	1
Cataluña	1
Comunitat Valenciana	0,879
Extremadura	0,668
Galicia	1
Madrid, Comunidad de	1
Murcia, Región de	1
Navarra, Comunidad Foral de	0,938
País Vasco	1
Rioja, La	0,663



### Anexo 3. Output-Input target con DEA

#### SUMMARY OF OUTPUT TARGETS:

firm	output:	1	2	3
1		338.000	41695.448	18010.000
2		70.000	5747.000	1964.554
3		53.900	7259.403	4278.000
4		42.113	4794.000	1522.000
5		125.301	16143.000	2858.295
6		71.000	4423.779	1420.000
7		76.000	8558.015	3225.000
8		100.000	11009.000	3947.000
9		231.000	35918.000	15089.000
10		227.000	24175.000	8426.000
11		29.732	3254.000	1425.000
12		155.000	16159.000	9435.000
13		370.000	48823.000	7414.000
14		38.000	5940.000	3556.000
15		36.000	2733.883	920.000
16		334.000	13735.000	3797.000
17		21.000	1585.766	533.000

#### SUMMARY OF INPUT TARGETS:

firm	input:	1	2	3	4	5
1		81.898	56.756	165.211	269.769	111.301
2		10.038	6.995	20.158	33.407	13.274
3		18.742	13.510	37.110	60.497	25.864
4		7.530	5.248	15.411	24.940	8.218
5		21.799	15.668	56.366	82.834	6.958
6		8.344	5.861	17.583	28.976	11.437
7		14.575	10.176	28.093	46.773	18.846
8		18.000	12.450	34.500	57.500	23.000
9		81.000	46.870	195.200	295.400	124.400
10		39.541	27.414	77.206	127.848	49.363
11		6.615	4.488	12.757	20.736	8.625
12		44.000	29.710	83.100	132.600	57.500
13		64.000	46.300	172.900	249.900	9.800
14		15.000	11.250	30.200	49.900	21.200
15		4.873	3.403	9.915	16.406	6.507
16		30.000	21.360	68.300	111.600	43.600
17		2.831	1.977	5.766	9.539	3.783

